Вспоминая Учителя

К 90-летию со дня рождения Георгия Александровича Викторова (6.08.1925 - 29.08.1974)

У меня было много учителей, но Георгий Александрович — из самых главных и самых любимых. Я пришёл к нему в начале 1950-х, школьником, страстным энтомологом. Поздней осенью, когда никто уже не летает, а собирать хочется, я отдирал кору на пнях и стволах деревьев и однажды среди прочей живности наткнулся на наездников-ихневмонин, ярких и таких разных, и не поодиночке, а стайками. На кафедре энтомологии и в Зоомузее МГУ я уже был не новичок — занимался в школьном кружке у А.В. Алексеева и был представлен зав. кафедрой Е.С. Смирнову (всё — любимые учителя). Поэтому легко нашёл дорогу к Г.А., единственному тогда в СССР знатоку ихневмонид, и он взял меня под свое крыло и во многом определил мое будущее. Не в смысле профессии — с ней я определился раньше, — а в смысле стиля и стандарта жизни в науке. Конечно, я это понял гораздо позже. Задним числом оценил его деликатную требовательность, потому что она была совершенно естественной. С ним это было очевидно, что таковы непреложные требования науки, абсолютно естественные для Учителя и должные стать таковыми для ученика. Только гораздо позже я смог понять, что его неизменная доброжелательность и уважительное, без тени фамильярности, отношение к совсем юному коллеге отражает внешне незаметное благородство и даже аристократизм. И, конечно, высочайшую степень ответственности за все обязанности, которые он на себя брал. Ответственности, которая для него была как воздух и которая, боюсь, не способствовала его долголетию. Для мальчишки это были слишком тонкие материи, но его притяжение как Учителя и Ученого было непреодолимо. Так или иначе, но Г.А. был один из немногих, кто определил мои ориентиры на всю жизнь.

Георгий Александрович родился в семье московских учителей. В БСЭ местом его рождения указан г. Егорьевск Московской области, и он там действительно появился на свет, поскольку летом 1925 г. его родители вместе со старшей сестрой Евгенией (впоследствии профессором химического факультета МГУ), отдыхали в этих местах на даче. С детства увлекался энтомологией, школьником изучал насекомых в Зоологическом музее МГУ под руководством Г.А. Костылева. Школу закончал экстерном в 1942 г., одновременно работал на строительстве оборонных сооружений. Поступил на заочное отделение биологического факультета МГУ, но уже в 1942 г. ушёл на фронт, был связистом

сначала на Центральном, затем на 2-м Дальневосточном фронтах. Вернулся на факультет на кафедру энтомологии в 1946 г., блестяще защитился в 1951 г. и был оставлен в аспирантуре. Через три года защитил кандидатскую по паразитам бобовой огнёвки в Нижнем Поволжье: диссертация тоже было оценена очень высоко. Но на кафедре энтомологии его не оставили. После непродолжительного периода работы в Зоологическом музее МГУ профессор Д.М. Федотов в 1955 г. пригласил его в Институт эволюционной морфологии АН СССР в свою лабораторию для изучения вредной черепашки. В 1966 г. Г.А. сменил Федотова как заведующий лабораторией и был очень успешен в этой роли. Лаборатория смогла узнать очень многое о черепашке, тогда очень важном вредителе пшеницы в СССР, и о том, как контролировать его численность. Были подготовлены прекрасные специалисты, и что особенно важно, Г.А. смог разработать оригинальную гипотезу факторов динамики численности, имеющую общебиологическое значение.

Важнейшим положением новой теории было различение регулирующих и модифицирующих факторов динамики численности. Основанием такой дихотомии служило понимание того принципиального положения, что регулятором может служить только фактор, связанный с численностью (плотностью) популяции отрицательной обратной связью. Это означает, что рост численности популяции действует на регулирующий фактор таким образом, что последний начинает все сильнее снижать эту численность. И наоборот, когда численность падает, давление фактора на популяцию ослабевает, и падение численности тормозится и прекращается. В обоих случаях изменения тормозятся и в итоге устанавливается равновесие. Это в теории, а на деле любая обратная связь работает с запозданием, и несмотря на действие регулятора колебания численности со временем могут выйти из-под контроля и привести к разрушению системы. Популяция либо вымрет, либо размножится настолько, что разрушит среду и все равно вымрет. Поэтому система будет устойчива только в том случае, когда её контролируют несколько регулирующих факторов, оперирующих каждый в своём диапазоне плотностей популяции. Когда плотность уходит за пределы эффективности одного регулятора, включается другой и гасит отклонения. В моделях Г.А. для растительноядных насекомых при низкой численности вредителя регуляторами плотности популяции выступают мно-

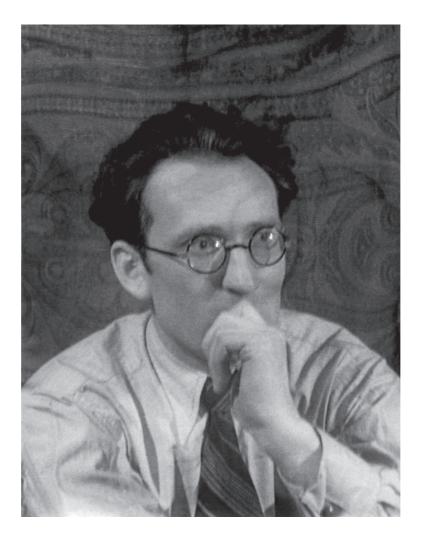


Рис. 1. Георгий Александрович Викторов (конец 1950-х – начало 1960 гг.). Из семейного архива.

гоядные энтомофаги. С ростом численности контроль переходит к специализированным энтомофагам, далее к эпизоотиям, а на самых высоких плотностях — к прямой внутривидовой конкуренции за кормовое растение. А все остальные факторы, влияя на численность вредителя, только модифицируют её, пусть даже и радикально, но не регулируют.

В то время, когда теория управления (кибернетика) у нас была ещё мало известна, эта логически простая и красивая схема была неожиданной и оказала большое влияние не только на развитие теории и практики защиты растений в нашей стране, но и на образ мышления многих биологов, особенно более молодых. Это я знаю по себе и моим коллегам.

Георгий Александрович был разносторонним человеком. Его место в науке и память о нём основаны далеко не только на этом, очень важном, но не единственном достижении. Он оставил после себя не только хорошо организованную коллекцию ихневмонид в Зоологическом музее МГУ, но и школу специалистов, одну из ведущих в мире по

этой трудной группе насекомых. Его собственные работы по ним немногочисленны, но очень высокого качества. Его лекции по сельскохозяйственной энтомологии и по экологии энтомофагов на кафедре энтомологии МГУ и на факультете повышения квалификации при МГУ воспитали много классных специалистов в этих областях. Объединённые в книгу, завершённую уже после смерти его сотрудниками, она оказалась необычайно полезной очень многим работникам прикладной и чистой энтомологии. Руководимая Г.А. Лаборатория морфологии и экологии беспозвоночных в Институте морфологии животных СССР (ныне ИПЭЭ РАН), унаследованная от Д.М. Федотова, была ведущим академическим подразделением по своему профилю. Его работа в редакции Зоологического журнала, в том числе в роли главного редактора, реально поддерживала высочайший престиж этого знаменитого издания. Он был требовательным и доброжелательным членом, а затем и заместителем председателя Экспертной комис-

сии по зоологии ВАК: это очень трудная и нервная работа, особенно для такого честного и ответственного человека, каким был Георгий Александрович. А после его избрания членом-корреспондентом Академии наук СССР в 1972 г. на него обрушился такой объём разнообразной и ответственной оргработы, который трудно было выдержать. Он выдержал года два.

Георгий Александрович ушёл очень рано, в 49 лет. Но вклад его в науку велик и бесспорен, и те, с кем его сводило время, помнят о нём как о замечательном человеке, учёном, учителе и друге, оставившем о себе глубокий след и благодарную память.

А.П. Расницын

Дополненный список опубликованных работ Г.А. Викторова

1951

Паразиты акациевой огнёвки (Etiella zinckenella Tr.) в Сталинградской области // Зоол. журн. Т.30. № 5. С.385–390.

1953

2. К систематике наездников трибы Nototrachini (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Зоол. журн. Т.32. № 3. С.467–471.

1955

- Некоторые вопросы эволюции паразитизма наездников (Hymenoptera) // Докл. АН СССР. Т.104. № 1. С.150–152.
- 4. Особенности постэмбрионального развития *Phanerotoma rjaboni* Voin-Kr. // Энтом. обозр. Т.34. № 1. С.35–43.
- К вопросу о причинах массовых размножений насекомых // Зоол. журн. Т.34. № 2. С.259–266.

1956

- Особенности эктопаразитизма некоторых наездников (Hymenoptera, Ichneumonidae, Braconidae) // Энтом. обозр. Т.35. № 1. С.89–100
- О различиях в холодостойкости здоровых и заражённых гусениц бобовой огнёвки (Etiella zinckenella Tr.) // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биолог. Т.61. № 4. С.87–89.
- Роль паразитических насекомых в массовом размножении бобовой огнёвки (Etiella zinckenella Tr.) // Зоол. журн. Т.35.
 № 1. С.59–73.
- 9. Влияние инсектицидов на биоценотические отношения насекомых // Зоол. журн. Т.35. № 10. С. 1441–1449.

1957

- 10. Наездники рода *Enicospilus* Stephens (Hymenoptera, Ichneumonidae) фауны СССР // Энтом. обозр. Т.36. № 1. С.179–210.
- О происхождении паразитизма перепончатокрылых // Тез. докл. III Сов. Всес. энтом. общ. М.-Л.: Изд. АН СССР. С.105–107.

1958

- 12. Новые среднеазиатские наездники (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Зоол. журн. Т.37. № 10. С.1500–1508.
- 13. Материалы по систематике наездников рода *Enicospilus* Stephens (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Зоол. журн. Т.37. № 2. С.215—221
- Биология *Limneria fuscicarpus* Thorns. (Hymenoptera, Ichneumonidae) паразита бобовой огнёвки // Энтом. обозр. Т.37. № 3. С.589–596.

1959

 О происхождении паразитизма наездников (Hymenoptera, Аросгіta) // Тр. Инст. морфологии животных АН СССР. М. Т.27. С.261–273.

1960

- Биоценоз и вопросы численности насекомых // Журн. общ. биол. Т.21. № 6. С.401–410.
- 17. Индивидуальное развитие и экология золотистой фазии *Clytiomia helluo* F. (Diptera, Larvaevoridae) // Вредная черепашка. М.: Изд. АН СССР. Т.4. С.98–119.

- К методике учёта эффективности яйцеедов вредной черепашки (Eurygaster integriceps) // Вредная черепашка. М.: Изд. АН СССР. Т.4. С.120–124.
- Факторы динамики численности вредной черепашки (Eyrygaster integriceps) на Кубани в 1956–1958 гг. // Вредная черепашка. М.: Изд. АН СССР. Т.4. С.222–236.

1961

- 20. Материалы по систематике наездников трибы Ophionini (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Энтом. обозр. Т.40. № 1. С.165–175.
- 21. Пищевые связи некоторых видов фазий с вредной черепашкой и другими клопами в Краснодарском крае (Diptera, Larvaevoridae) // Зоол. журн. Т.40. № 1. С.52–59. (Совместно с Н.Ф. Кожариной).

1962

- Nahrungspezialisierung bei den Phasiinen (Diptera, Larvaevoridae) und ihre Populationsdynamik der Weizenwanze Eurygaster integriceps Put. // Vehr. XI Intern. Ent. Congr., Bd. 2. S. 721–725.
- 23. О составе трибы Acoenitini и её новых представителях из Армении // Энтом. обозр. Т.41. № 2. С.417–425.
- Содержание понятия «биоценоз» в современной экологии // Вопросы экологии. Киев. Т.4. С.12–13.
- 25. Причины низкой численности вредной черепашки (*Eurygaster integriceps* Put.) в некоторых районах Закавказья // Зоол. журн. Т.41. № 1. С.63–76.

1963

 Колебания численности насекомых как регулируемый процесс // 5 Сов. Всес. энтом. общ. Тез. докл. М.-Л.: Изд. АН СССР. С.11–13.

1964

- 27. Новые наездники из Таджикистана (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Докл. АН ТаджССР. Т.7. № 8. С.31–35.
- Дополнения к 2 главам перевода книги Х. Л. Суитмена «Биологический метод. борьбы с вредными насекомыми с сорными растениями». М.: Колос.
- 29. Наездники рода *Thibetoides* в фауне Палеарктики (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Энтом. обозр. Т.43. № 1. С.182–184.
- Факторы динамики численности вредной черепашки в разных частях её ареала // Мат.совещ. «Современные проблемы изучения динамики численности популяций животных», М.: Изд. АН СССР. С.19–20.
- 31. О частичном иммунитете вредной черепашки к её паразиту *Ectophasia crassipennis* (Diptera, Larvaevoridae) // Докл. АН СССР. Т.159. № 1. С.230–232.
- 32. Значение хозяино-паразитарных отношений для оценки эффективности яйцеедов вредной черепашки // Исследования по биол. методу борьбы с вредит, сельск. и лесн. хозяйства. Новосибирск. С.124–126.
- 33. Пищевая специализация яйцеедов вредной черепашки и её значение для диагностики видов в роде *Asolcus* Nakagawa (= *Microphanurus* Kieffer.) (Hymenoptera, Scelionidae) // Зоол. журн. Т.43. № 7. С.1011–1025.
- 34. Факторы динамики численности вредной черепашки (*Eurygaster integriceps* Put.) в Саратовской области в 1961–1962 гг. // Зоол. журн. Т.43. № 9. С.1317–1334.

1965

- Factors of population dynamics of Eurygaster integriceps Put. in different parts of its range // Proc. XIIth Intern. Congr. Ent. London. P.374.
- 36. Симпозиум по проблемам биологического метода борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства (Новосибирск, ноябрь 1964 г.) // Зоол. журн. Т.44. № 4. С.637–638.
- 37. Колебания численности насекомых как регулируемый процесс // Журн. общ. биол. Т.44. № 1. С.43–55.

1966

- 38. О личинках перепончатокрылых, паразитирующих в нимфах вредной черепашки (*Eurygaster integriceps* Put.) // Зоол. журн. Т.45. №12. С.1796–1803.
- 39. *Telenomus sokolovi* Мауг. (Hymenoptera, Scelionidae) как вторичный паразит яиц вредной черепашки *Eurygaster integriceps* Put. // ДАН АН СССР. Т.169. № 3. С.741–744.
- 40. Личинки двукрылых и перепончатокрылых, "паразитирующие в нимфах и взрослых особях вредной черепашки (Eurygaster integriceps Put.) // Зоол. журн. Т.45. № 2. С.220–227.
- 41. (Рец.). A. Townes, S. Momoi and M. Townes. A cataloque and reclassification of the eastern Palearctic Ichneumonidae. Mem. Amer. Ent. Inst., V. 5, Ann. Arbor., Michigan, 1965: 1–661 // Энтом. обозр. Т.45. № 4. С.931–932.
- О направлениях в изучении энтомофагов в СССР // Биологические методы борьбы с вредителями сельского, лесного хозяйства и карантинными сорняками. Т.1. Ташкент: Фан. С.5–7.

1967

- 43. О систематическом положении родов *Odinophora Exetastus* и их новых представителях // Энтом. обозр. Т.46. № 4. С.864–868.
- 44. Проблемы динамики численности насекомых на примере вредной черепашки. М.: Наука. 273 с.
- Совещание по проблемам биогеоценологии // Зоол. журн. Т.46. № 5. С.796–798.
- 46. О составе некоторых триб подсемейства Pimplinae // Зоол. журн. Т.46. № 11. С.1676–1683.
- 47. (Рец.). G. Domenichini. Palearctic Tetrastichinae (Hym., Eulophidae). Index of entomophagous insects. Ed. V. Delucehi et al., Le Francois, Paris, 1966: 1–101 // Вестник зоол. № 1. С.92.

1968

- 48. (Рец.). Н. И. Горышин. Техническое оснащение экологических исследований в энтомологии // Зоол. журн. Т.47. № 1. С.160–161.
- 49. Влияние плотности популяции на соотношение полов у *Trissolcus grandis* Thorns. (Hymenoptera, Scelionidae) // Зоол. журн. Т.47. № 7. С.1035–1039.
- О положении трибы Therionini в семействе ихневмонид и составе некоторых её родов // Энтом. обозр. Т.47. № 4. С.905–911.
- Новые наездники из трибы Acoenitini (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Исследования по фауне Советского Союза. Сб. тр. Зоол. музея МГУ. М. Т.9. С.44–46.
- Теория динамики численности насекомых и практика защиты растений // Защ. раст. № 7. С.9.
- 53. Евгений Сергеевич Смирнов (к 70–летию со дня рождения) // Вести. Моск. унив. Биология, почвоведение. N 5. С.128–130.
- 54. Заслуженная награда // Защ. раст. № 4. С.57–58. (Совместно с Е.С. Смирновым).
- 55. (Рец.). T.R. E. Southwood. Ecological methods with particular reference to the study of insect populations. London, Methuen and Co, 1966: 1–391 // Зоол. журн. Т.47. № 4.

1969

- 56. Механизмы регуляции численности насекомых // Вестник АН СССР. № 6. С.37–45.
- 57. Влияние абиотических факторов на распространение и численность яйцеедов вредной черепашки // Зоол. журн. Т.48. N 6. C.841–849.

- 58. XIII Международный энтомологический конгресс в Москве // Успехи соврем. биол. Т.47. № 1. С.164–167.
- 59. Методики выведения паразитов-энтомофагов // Защ. раст. N_2 8. C.34–35.
- 60. Насекомые в жизни человечества // Природа. № 1. С.105–108.
- Ueber die Verteilung der Nachkommenschaft nach den Wirten bei Tachinen aus der Unterfamilie Phasiinae (Diptera, Larvaevoridae) // Berichttiber 10. Wandersamlung Deutsch. Entomologen Tagunsberichte. S.187–195.
- Секция 5: Экология, биоценология и охрана природы. XIII Международн. энтом. конгресс в Москве // Энтом. обозр. Т.48. № 2. С.399–401.
- 63. Некоторые перспективы борьбы с вредной черепашкой // Тез. докл. на Всесоюзн. координ. совещ. по вредной черепашке. Харьков.
- 64. Экология, биоценология и охрана природы (по материалам XIII Междунар. энтом. конгресса. Москва, август 1968 г., обзор работы секции) // Защ. раст. № 1. С.25–26.
- 65. (Рец.). Вторичная продуктивность наземных экосистем (принципы и методы) // Зоол. журн. Т.48. №3. С.459.
- 66. (Рец.). Secondary productivity of terrestrial ecosystems (principles and methods). Inst. Ecol. Polish Acad. Sci., 2, Warszawa-Krakow, 1967, pp. 381–879 // Зоол. журн. Т.48. № 3. С.459–460.

1970

- 67. Межвидовая конкуренция и сосуществование экологических гомологов у паразитических перепончатокрылых // Журн. общ. биол. Т.31. № 2. С.247–255.
- 68. (Рец.). C.G. Johnson. Migration and dispersal of insects by flight. London, Methuen and Co Ltd., 763 pp. // Зоол. журн. Т.49. С.1105–1107.

1971

- 69. Трофическая и синтетическая теории динамики численности насекомых // Зоол. журн. Т.50. № 3. С.361–372.
- 70. Значение плотности популяции в регуляции соотношения полов у *Trissolcus volgensis* // Зоол. журн. Т.50. № 11. С.1753–1755. (Совместно с Н.И. Кочетовой).
- Исследования популяционной динамики насекомых в научных учереждениях Англии // Зоол. журн. Т.50. № 12. С.1898–1901
- Проблемы биологической борьбы с вредителями // Защ. раст. №2. С.4–6.
- 73. Методы учётов численности в теоретической и прикладной энтомологии // Конф. по биоценологии и методам учёта численности вредителей сельскохоз. культур и леса. Тез. докл. Л.: Наука. С.42–43. (Совместно с А.Л. Бородиным).
- 74. Некоторые вопросы усовершенствования методов оценки эффективности паразитов-энтомофагов // Конф. по биоценологии и методам учета численности вредителей сельскохоз. культур и леса, тез. докл. Л.: Наука. С.43–44. (Совместно с Т.М. Гурьяновой).
- Некоторые аспекты разработки интегрированной борьбы с вредной черепашкой // Совещ. по приемам биолог. борьбы с вредной черепашкой. Тез. докл.
- Some general principles of insect population density regulation // Proc. XIII Int. Congr. Ent. Vol.1. P.573–575.

1972

- 77. (Peц.). J. M. Franz, Kries A. Biologische Schadlingsbekampfung. Berlin, Parey, 1972, 208 S // Новые книги за рубежом. № 8. С.71–73.
- 78. Антогонизм и мутуализм в хозяино-паразитарных отношениях энтомофагов // Журн. общ. биол. Т.33. № 5. С.563–567.
- 79. Поведение паразитов-энтомофагов и его значение для биологической борьбы с вредителями // Успехи совр. биол. Т.74. N 3(6). С.482–493.
- 80. К оптимизации методов учёта эффективности паразитовэнтомофагов // Зоол. журн. Т.51. № 4. С.590–593. (Совместно с Т.М. Гурьяновой).
- 81. Влияние плотности популяции на численность потомства *Muscidifurax raptor* // Зоол. журн. Т.51. № 10. С.1583–1585. (Совместно с Н. Азизовым).

 Intraspectific competition and coexistance of ecological homologues in parasitic Hymenoptera // Abstr. XIV. Intern. Congr. of Ent. P.204.

1973

- Динамика численности животных и управление ею // Современные проблемы экологии, доклады V Всесоюзн. эколог. конф. М.: Изд. МГУ. С.88–120.
- 84. Роль следовых феромонов в регуляции соотношения полов у *Trisolcus grandis* // Журн. общ. биол. Т.34. № 4. С.559–562. (Совместно с Н.И. Кочетовой).
- 85. О регуляции соотношения полов у *Dahlbominus fuscipennis* Zett. (Hymenoptera, Eulophidae) // Энтом. обозр. Т.52. № 3. С.651–657. (Совместно с Н. И. Кочетовой).
- Управление численностью насекомых // Природа. № 11. С.2–15.
- 87. Экология и биологическая борьба с насекомыми // Защ. раст. № 2. С.58–59.
- Принципы интегрированной борьбы с вредителями сельскохоз. культур // Советско-американская конференция по интегрированной борьбе с вредителями сельскохоз. культур. Киев.
- Памяти Д. М. Федотова // Зоол. журн. Т.52. № 2. С.300–301. (Совместно с К.В. Арнольди и М.С. Гиляровым).

1974

90. Реакции на плотность хозяина паразитов-энтомофагов Exenterus abruptorius (Hym., Ichneumonidae) в природных

- популяциях // Журн. общ. биол. Т.35. № 6. (Совместно с Т.М. Гурьяновой).
- 91. Материалы к ревизии палеарктических Theriini (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Энтом. обозр. Т.53. № 2. С.374–381. (Совместно с А.3. Атанасовым).
- 92. Представитель рода *Perisphincter* (Hymenoptera, Ichneumonidae) в фауне СССР // Зоол. журн. Т.53. № 4. С.645–647. (Совместно А. 3. Атанасовым).
- 93. Наездники // БСЭ. Т.17. С.622-623.
- 94. Роль поведения в регуляции плотности популяции насекомых // Поведение насекомых как основа для разработки мер борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства. Тр. симпоз., Киев.
- Управляване численоста на насекомите // Растит. Защита. Т.22. №5. С.34—37.
- Принципы и методы интегрированной борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур // Биологические средства защиты растений. М.: Колос. С.152–174.

1976

- 97. Экология паразитов-энтомофагов. М.: Наука. 152 с.
- 98. Biological Control of pests of range, forage, and grain crops //
 С.В. Huffaker & P.S. Messenger (eds.). Theory and Practice of Biological Control. N.Y.: Academic Press. P.397–442. (Совместно с К.S. Hagen, К. Yasumatsu, М.F. Schuster).
- 99. Cultural controls // С.В. Huffaker & P.S. Messenger (eds.). Theory and Practice of Biological Control. N.Y.: Academic Press. P.593–613. (Совместно с V.M. Stern, P.L. Adkisson, B.G. Oscar).